



分子筛复合膜渗透蒸发技术应用于有机物中微量水脱除与水中少量有机溶剂的回收

一、产品和技术简介：

渗透蒸发(Pervaporation, 简称PV)是一种新型膜分离技术。该技术用于液体混合物的分离,其突出的优点是能够以低的能耗实现蒸馏、萃取、吸附等传统的方法难于完成的分离任务。对有机溶剂及混合溶剂中少量水的脱除及废水中少量有机污染物的分离具有明显的技术上和经济上的优势;还可以同生物及化学反应耦合,将反应生成物不断脱除,使反应转化率明显提高。所以,渗透汽化技术在石油化工、医药、食品、生物、环保等工业领域中具有广阔的应用前景及市场。

本技术采用新型亲有机而疏水性膜的Silicalite-1型分子筛复合膜,分离回收水中少量有机溶剂;采用亲水而疏有机物的A型分子筛膜,脱除有机物中少量水。该技术具有高效、节能;工艺简单、方便实施。是一种广泛应用于多种体系的新技术。

二、应用范围：

1. 各种醇类、酮类、酯类、醚类、胺类等有机物脱水和有机溶剂(如苯、己烷、环己烷、含氯烃化物等)中微量水的脱除;
2. 水中少量有机溶剂的脱除与回收;
3. 适用于与生物发酵反应耦合生产燃料乙醇或不同要求浓度的乙醇溶液;

三、生产条件：

一般化工生产条件,无高温、高压和腐蚀等要求。

四、成本估算：

取决于生产规模。

五、规模与投资：

视具体生产要求而定。

六、市场与效益：

具有较大的市场效益和社会效益。

七、提供技术的程度和合作方式：

技术合作。

关闭